

**ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ
ЗІ СПОРТИВНИМ РЕЗУЛЬТАТОМ БІГУНІВ**

Вовченко Інна, Гедзюк Дмитро

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Анотації:

У роботі представлено результати спортивної підготовки бігунів на 400 метрів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, їх взаємозв'язок зі спортивним результатом.

Експериментальні дослідження показали, що збереження темпу і незмінність довжини кроків, забезпечують рівномірність бігу по дистанції, збільшення швидкісних вправ у передзмагальному періоді, підвищення спортивних результатів з бігу на 400 метрів.

Ключові слова:

бігуни, технічна підготовка, спортивний результат

In the work are presented the results of sports training runners at 400 meters at the stage of maximal realization of individual possibilities, their relationship with and sports results.

Experimental studies have shown, that preservation of pace and immutability length of steps, provide equality of jogging on distance, increase speed exercises in pre-contention period provide a increase of athletic performance with run on 400 meters.

runners, technical preparation, sporting result

В работе представлены результаты спортивной подготовки бегунов на 400 метров на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, их взаимосвязь со спортивным результатом.

Экспериментальные исследования показали, что сохранение темпа и неизменной длины шагов, обеспечивает равномерность бега по дистанции, увеличение скоростных упражнений в предсоревновательном периоде, повышение спортивных результатов в беге на 400 метров.

бегуны, техническая подготовка, спортивный результат

Постановка проблеми. Система підготовки легкоатлетів є складним, багатофакторним явищем, що включає мету, завдання, засоби, методи, форми, матеріально-технічні умови, які забезпечують організаційно-педагогічний процес підготовки спортсменів до змагань і досягнення високих спортивних результатів [1, 3].

Для досягнення високих результатів з бігу на 400 метрів поряд з високим рівнем теоретичної, фізичної, тактичної та психологічної підготовки потрібно мати високий рівень технічної підготовки. Під технічною підготовкою легкоатлета розуміють оволодіння технікою видів легкої атлетики й подальше її вдосконалення [1]. Швидкість бігу залежить від довжини і частоти кроків. Швидкість визначає довжину й частоту кроків на той період часу, поки не настане втома, яка проявляється насамперед у тому, що довжина кроку скорочується, а потім знижується й темп бігу. Певне співвідношення між довжиною й частотою кроків, протягом деякого часу, забезпечує ритмічність бігу. Підвищення частоти кроків можливе за рахунок збільшення швидкості бігу і залежить більше від збільшення довжини кроку та менше від фізичних даних бігуна, що вимагає великої роботи у процесі тренування. Досконала техніка та високий рівень фізичної підготовки дає можливість спортсмену реалізувати його індивідуальні можливості і покращити спортивний результат.

Аналіз останніх досліджень. Біг на короткі дистанції досліджували багато науковців, які вивчали фізичну, технічну підготовленість легкоатлетів-спринтерів та засоби їх удосконалення в тренувальному процесі. Окремі роботи розкривають особливості взаємозв'язку фізичної і технічної підготовленості [6, 9, 12].

Різні сторони підготовленості спортсмена (техніко-тактична, психологічна, тощо) зрештою реалізуються одночасно із виявленням рухових якостей – сили, швидкості, координації, гнучкості, витривалості. Відповідно у процесі розвитку фізичних якостей одночасно удосконалюються техніка і тактика спортсмена, його вольові і спеціальні психічні здібності [9].

Використання технічних засобів, як ефективного підходу досягнення високого спортивного результату, пропонують науковці [7] для інтенсифікації процесу підготовки кваліфікованих спортсменів.

Підвищення спортивних результатів було досягнуто за рахунок проведення тренувань легкоатлетів в умовах середньогір'я [2]. Разом з тим, важливе значення при цьому відводять техніці рухів, яка безпосередньо забезпечує практичну реалізацію всіх складових підготовленості [11]. У процесі тренувань інколи спостерігаються явища, коли між рівнем фізичних якостей, які підвищуються та технікою виникають протиріччя в тому, що рухові навички, засвоєні та закріплені на певному рівні, у подальшому спричиняють стримувальний ефект під час їх реалізації [14].

Формування технічної майстерності спортсменів – це довготривалий і складний процес. Для досягнення високих результатів у спринтерському бігу необхідне багаторічне цілеспрямоване тренування.

Дослідження ряду авторів [3, 8, 13] показують, що досягнення спортсменів з бігу на 400 метрів залежать від двох величин – частоти кроків в одиницю часу й довжини кроків. Якщо частота кроків залежить від сили й рухливості нервових процесів, то довжина кроків визначається такими показниками, як сила й час відштовхування. Отже, для збільшення довжини кроків необхідно підвищити спеціальну фізичну підготовку.

Фізична і технічна підготовленість є основою для досягнення високих результатів у бігу на короткі дистанції [12].

Аналіз матеріалів дослідження техніки бігу на 400 метрів свідчить про те, що системоутворюючим чинником оптимізації техніки рухових дій є зворотній зв'язок з величиною швидкості пересування спортсменів, що обумовлює необхідність використання засобів термінової інформації. Удосконалення технічної майстерності бігунів на 400 метрів є одним із найважливіших компонентів тренувального процесу, який значною мірою обумовлює підвищення спортивного результату [4].

Щоб оволодіти раціональною технікою потрібно звернути увагу на початковому етапі спортивного тренування на розвиток фізичних якостей: сили, швидкості, гнучкості, спритності, витривалості. Високий результат у спорті, і зокрема в бігу, може бути досягнутий лише на основі всебічного фізичного розвитку людини і оволодіння досконалою раціональною технікою бігу.

Підвищення спортивних результатів можливе лише за умов гармонійного співвідношення всіх сторін підготовленості [10].

Тому вивчення особливостей технічної підготовки як однієї із складових спортивної підготовки бігунів на 400 метрів залишається актуальним.

Мета – визначити взаємозв'язок показників технічної підготовленості зі спортивним результатом легкоатлетів з бігу на 400 метрів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

Завдання:

1. Вивчити стан питання у науково-методичній літературі.
2. Визначити показники технічної підготовленості та їх взаємозв'язок зі спортивним результатом у бігунів на 400 метрів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Результати досліджень та їх обговорення. Становлення і подальше удосконалення технічної майстерності нерозривно пов'язано з розвитком спеціальних якостей. Відносно низький чи високий рівень окремих якостей обмежує удосконалення техніки рухів. У підготовці кваліфікованих бігунів на 400 метрів сформувалася визначена послідовність розвитку спеціальних рухових якостей [5]: підвищення швидкісних можливостей (біг на відрізках до 80 метрів зі швидкістю 96–100% від максимальної); підвищення спеціальної витривалості (біг на відрізках від 80 до 300 метрів з інтенсивністю 91–100%; біг на відрізках від 300 до 600 метрів з інтенсивністю понад 91%).

Оцінка технічної підготовленості бігунів на 400 метрів проводилася на підставі аналізу показників техніки рухів, які мають тісний взаємозв'язок (r до 0,747-0,756) зі спортивним результатом: швидкість бігу, довжина кроку і частота бігових кроків на окремих ділянках дистанції (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняльна характеристика параметрів у бігунів на 400 м

Параметри	Спортивний результат	Швидкість бігу, м/с	Довжина кроку, см	Частота кроку, с
Досліджуваного контингенту	47,40-48,79	7,6-9,0	223-251	3,6-4,0
Модельні	46,24-47,26	7,6-9,2	220-258	3,6-4,1

Середньо-статистичні показники частоти кроків ($3,85 \pm 0,13$), довжини кроків ($2,36 \pm 0,10$), швидкості бігу ($8,4 \pm 0,63$) та спортивного результату ($48,72 \pm 0,62$) знаходяться в межах модельних параметрів для бігунів на 400 метрів.

За результатами кореляційного аналізу виявлено значний кореляційний взаємозв'язок результату тесту з потрійного стрибка у довжину з місця та бігу на 200 м із середньою довжиною кроку (r до 0,756); також був встановлений середній рівень кореляційного зв'язку результатів тестів з потрійного стрибка у довжину з місця, стрибка у довжину з місця, бігу на 30 м з ходу, 60 м, 100 м, 200 м, 300 м, 400 м із частотою кроків с (r до 0,582); та стрибком у довжину з місця, бігу на 30 м з ходу, 30 м, 60 м, 100 м, 300 м, 400 м із середньою довжиною кроку (r до 0,617).

Отже, показники технічної підготовленості досліджуваного контингенту відповідають модельним параметрам бігунів на короткі дистанції.

Для того, щоб показати високий результат велике значення має рівномірне і швидке проходження всієї дистанції. За результатами досліджень (рис 1.) у 67% спортсменів спостерігається

швидкий початок і більш повільний фініш, у 25% бігунів спостерігається рівномірний біг по всій дистанції а у 8% легкоатлетів спостерігається рівномірність пробігання по дистанції і швидкий фініш.

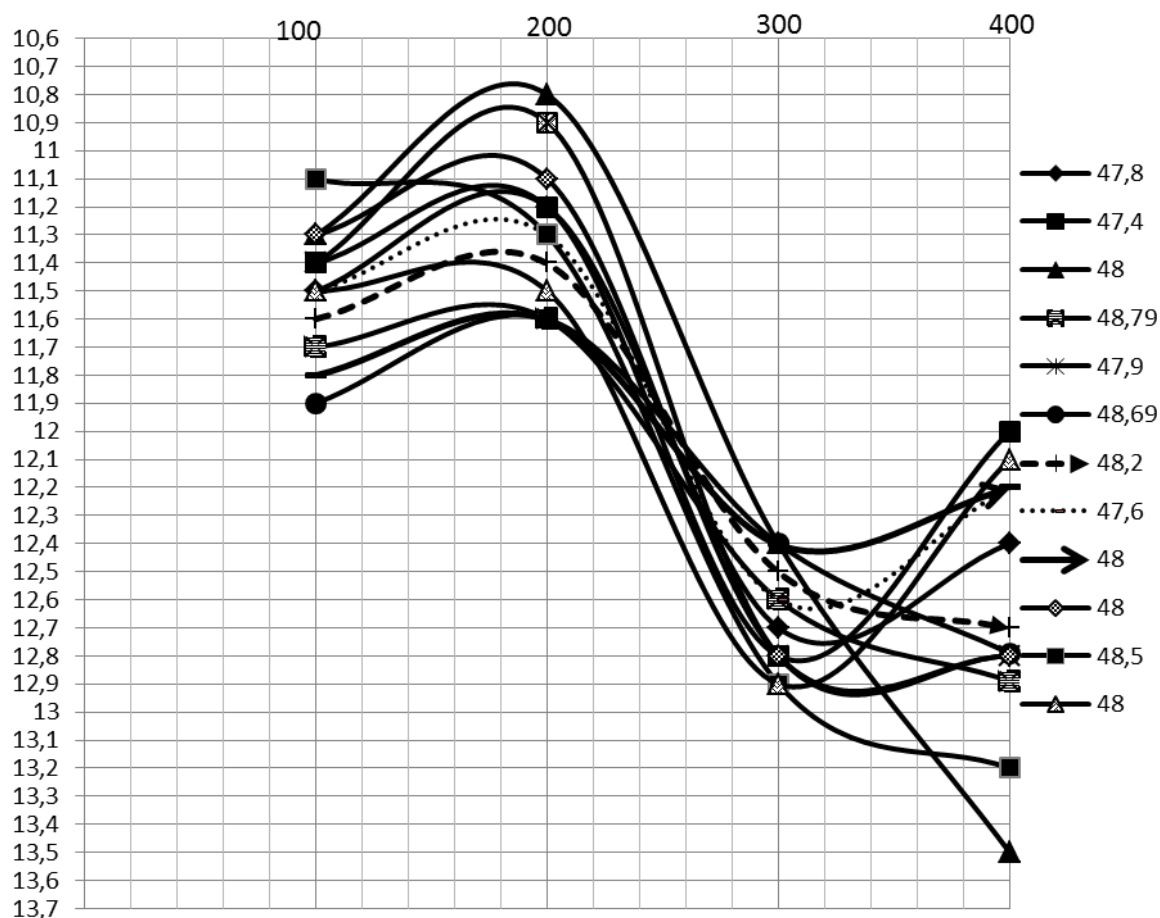


Рис. 1. Час подолання дистанції 400 метрів по відрізках

Бігуни на 400 метрів перші 100 метрів по повороту пробігають в середньому на 0,2–0,3 с гірше особистого рекорду по прямій, перші 200 метрів дистанції на 2–2,5 с краще ніж другу половину дистанції. Збереження темпу і незмінність довжини кроків, забезпечують рівномірність бігу по дистанції, збільшення швидкісних вправ у передзмагальному періоді забезпечило підвищення спортивних результатів з бігу на 400 метрів. Встановлено, що у 33% спортсменів, більш рівномірне проходження дистанції є ефективним для досягнення максимального результату, 8% спортсменів володіють здібністю до швидкого переключення, особливо у частоті кроків, що дозволяє успішно вирішувати тактичні завдання при необхідності значного підвищення швидкості.

Отже, показником високого рівня технічної майстерності легкоатлетів є надійність спортивних досягнень в будь-яких умовах.

Висновки.

1. Аналіз науково – методичної літератури свідчить про те, що основними проблемами для сучасного спорту, зокрема бігу на 400 метрів є якісна підготовка спортсменів високої кваліфікації і відповідно, досягнення ними високих результатів. У результаті вивчення спеціальної літератури виявлено, що ряд науковців досліджували основні фізичні якості, які найбільше впливають на спеціальну фізичну підготовку бігунів на короткі дистанції; технічну підготовленість бігунів на 100 метрів.

2. За результатами дослідження технічної підготовленості бігунів на 400 метрів встановлено, що середньостатистичні показники технічної підготовленості за результатами частоти кро-

ків ($3,85 \pm 0,13$), довжини кроків ($2,36 \pm 0,10$), швидкості бігу ($8,4 \pm 0,63$) та спортивного результату ($48,72 \pm 0,62$) знаходяться в межах модельних параметрів для бігунів на короткі дистанції. У результаті дослідження виявлено значний кореляційний взаємозв'язок між спортивним результатом бігу на 400 метрів і показниками технічної підготовленості (r до $-0,617$).

Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення ефективності застосування засобів у тренувальному процесі легкоатлетів з метою підвищення теоретичної, фізичної та техніко-тактичної підготовленості.

Список використаних літературних джерел

1. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика : підруч. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 320 с.
2. Вовченко І. І., Гедзюк Д. О. Фізична підготовка бігунів на середні дистанції на етапі спортивного вдосконалення // Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні : досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. праць. Вип. 1. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – С. 21–24.
3. Гживоч Р. Индивидуализация тренировочных нагрузок спортсменов занимающихся бегом на 400 м и на 400 м с барьерами / Р. Гживоч // Теория и методика физической культуры. – 1999. – № 6. – С. 40–45.
4. Каратаєва Д. О. Удосконалення технічної майстерності бігунів на 400 метрів з використанням засобів термінової інформації : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Львівський державний інститут фізичної культури. – Львів, – 2003.
5. Книга тренера по легкой атлетике / Под ред. Л.С.Хоменкова., Изд. III перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 400 с.
6. Криворученко О. Структура фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у бігу на короткі та середні дистанції / О. Криворученко // Спортивний вісник Придніпров'я : науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту : ДДІФКС, 2008. – № 3–4. – С. 163–167.
7. Кутек Т., Ахметов Р., Набоков Ю. Інтесифікація процесу підготовки кваліфікованих спортсменів із використанням технічних засобів // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць. – Вип. 3(22). – Вінниця : ТОВ «Планер», 2017. – С. 346–351.
8. Лях В. И. Выносливость : основы измерения и методики развития / В. И. Лях // Физ. Культура в школе. – 1998. – № 1. – С. 7–14.
9. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена : Навчальний посібник. – К. : Олімпійська література, 1995. – 320 с.
10. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте : общая теория и её практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
11. Родионов А. В. Психология физического воспитания и спорта. – М. : Академический Проект ; Фонд «Мир», 2004. – 576 с.
12. Степаненко Д. І. Структура та напрями удосконалення фізичної і технічної підготовленості бігунів на короткі дистанції різної кваліфікації : Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Львівський державний університет фізичної культури. – Львів, 2008.
13. Томас Е. Нова ефективна програма швидкісно-силової підготовки атлетів з різних видів спорту / Е. Томас // Muscle&Fitness. – 1999. – № 1. – С. 52–56.
14. Чикова О. М. Психологические особенности спортивной деятельности и личности спортсмена : учеб. пособ. для училищ Олимпийского резерва. – Мн. : ИПП Гос эконоплана РБ. 1993. – 76 с.